

УДК 330.338

КВАСНІЙ Л. Г.^{1*}, ЦУБОВ Л.В.^{2*}, ЩЕРБАН О. Я.^{3*}

^{1*} К.е.н, доцент кафедри «Економіки та менеджменту», Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, вул. І. Франка, 24, м. Дрогобич, 82100, Україна, тел. +38 (096) 742 37 21, ел. пошта: lg_k@ukr.net

^{2*} К.і.н, доцент кафедри «Економіки і маркетингу» ІППТ НУ «Львівська політехніка», вул.Горбачевського, 18, м.Львів, 79044, Україна, тел. +38 (067) 343 23 21, ел. пошта: tsubov@gmail.com

^{3*} К.е.н, доцент кафедри «Фінансів, обліку і аналізу» ІППТ НУ «Львівська політехніка», вул.Горбачевського, 18, м.Львів, 79044, Україна, тел. +38 (093) 117 09 58, ел. пошта: mppjavir@ukr.net

ЕВОЛЮЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ ЗМІН У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТА ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Мета. Метою цієї наукової роботи є дослідження процесів промислової еволюції під впливом глобальних змін з урахуванням особливостей поведінкової економіки. **Методика.** Методичною основою дослідження питання еволюції поведінки індивідуальних споживачів на ринку під впливом цифровізації є наукові праці зарубіжних авторів із зазначених вище питань. Автори вважають, що існує потреба в нових наукових пошуках по еволюції поведінки споживачів на глобальному ринку товарів і послуг в контексті поведінкової економіки. **Результати.** В роботі наведені конкретні можливості, які відкривають нові технології, революції і глобальний світ, змінюючи сучасне суспільство і обумовлюючи 4-ю промислову революцію. Доведено, що ключова ідея полягає в тому, щоб заново переосмислити споживчі навички від «взяти, використовувати і викинути» до моделі, коли продукти виготовляють і просувають за допомогою цифрових механізмів таким чином, щоб їх матеріали і складові можна було б використовувати багаторазово. **Наукова новизна.** Авторами статті доведено, що еволюція поведінки споживачів на вітчизняному ринку товарів і послуг є безперервним процесом, який змінюється відповідно до впливу факторів зовнішнього середовища і індивідуальної поведінки споживачів, що знаходяться в певному взаємозв'язку і взаємозалежності. **Практична значимість.** У статті визначено основні концептуальні засади для поліпшення взаємодії індивідуальних споживачів і підприємств сфери економіки, а також відпрацьовані практичні рекомендації, впровадження яких дасть можливість оцінки ефективності нових бізнес-моделей, специфіки формування доданої вартості, створення «цінності», особливостей нового механізму капіталізації вартості компаній на основі прийняття більш ефективних управлінських рішень, забезпечуючи при цьому високий рівень їх економічної ефективності, що буде сприяти зростанню рівня задоволення споживачів.

Ключові слова: глобальні зміни; глобальний розвиток; цифровізація; поведінкова економіка; економічне зростання.

Постановка проблеми

Дослідження еволюції промислових змін у контексті поведінкової економіки є надзвичайно важливим та актуальним. Умови, у яких функціонують промисловість як кожної окремо взятої країни, так і глобального світу в цілому, змінюються постійно. І зумовлюють такі зміни найрізноманітніші чинники глобального розвитку, які перебувають у взаємозв'язку із попитом та пропозицією на ринку промислових товарів та послуг. Цей природний процес, який відбуватиметься й надалі та впливатиме на еволюцію поведінки споживачів, зумовлює потребу в нових наукових пошуках та розробках моделей

глобального розвитку світової промисловості. Тому предметом дослідження даної статті є еволюція промислових змін у контексті цифрової та поведінкової економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Першими дослідниками поведінкової економіки вважаються зарубіжні науковці: Герберт-Александр Саймон, Джеймс Гарднер Марч, Харві Лейбенштайн, Д. Смітбург, Вільям Томпсон, Аллен Н'юел та інші [1].

Л. Головкова зазначає, що «Науковцю Річарду Талеру (США) у 2017 році присудили Нобелівську премію за внесок у побудову зв'язків між економічним аналізом та

ухваленням рішень індивідуумами та зумовлює наслідки прийняття таких рішень на ринок тощо. Це зумовило створення нової галузі – поведінкової економіки, яка швидко розвивається та має вплив на різні сфери економічних досліджень та економічну політику» [2, с. 8].

На основі дослідження [6] вважаємо за доцільне зазначити, що поведінкова економіка акумулює вплив соціальних, психологічних, когнітивних та емоційних факторів на економічні рішення господарюючих суб'єктів, людей та інституцій, а також враховує наслідки таких рішень для ринкових цін, прибутку, розподілу та використання ресурсів. Серед моделей процесу прийняття рішень споживачем заслуговує уваги модель CDP (2001 р.) [1, с. 18], яка відображає процес прийняття споживачем рішення на ринку товарів та послуг щодо їх купівлі. Аналіз наукових джерел [3, с. 40] показує, що основними блоками в цій моделі є наступні: інформація для споживача, необхідна для прийняття ним рішення; маркетингова стратегія; етапи процесу прийняття рішення про купівлю товарів чи послуг; оцінка товару чи послуги; вплив мотивації (враховуючи індивідуальні характеристики споживача); вплив зовнішнього середовища.

Економіко-поведінкова модель Дж. Катона виокремлює імпульсивну та раціональну поведінку споживача, що зумовлено актуальними на даний час економічними умовами, котрі впливають на вибір споживача; психологічними процесами; споживчим настроєм та його економічною поведінкою. «Атрибутивна теорія» Ф. Хайдера, Г. Келлі та Д. Бема акцентує увагу на тому, що покупець шукає товар чи послугу як засіб розв'язання проблеми, причому, один і той самий товар може задовольняти різні потреби [5, с. 198–200].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми

Наведені вище дослідження поведінки споживачів на ринку промислової продукції дозволяють зробити узагальнення, що їх результати також є актуальними, оскільки кінцевий споживач товарів дедалі більше впливає на роботу промислових компаній, змушуючи їх підлаштовуватися під його потреби у всіх категоріях — від дизайну і ринку збуту до способів доставки.

Формулювання цілей статті (постановка завдання)

Метою цієї наукової праці є дослідження процесів промислової еволюції під впливом глобальних змін з урахуванням особливостей поведінкової економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження

На основі аналізу наукових матеріалів [1, с. 49] до фундаментальних принципів поведінки споживачів відносимо: повна влада споживача; споживач є глобальним явищем; споживачі різні та схожі; споживачі мають права; розуміти споживачів повинен кожен; безперервність процесів еволюції поведінки споживачів на глобальному ринку товарів та послуг. Досліджуючи еволюцію поведінки споживачів, вважаємо за необхідне враховувати, що на ці еволюційні процеси впливають зміни зовнішніх економічних умов, у яких функціонує ринок товарів та послуг, і ринок промисловості, зокрема.

Історична практика показує, що перша промислова революція почалася в другій половині XVIII століття, коли з'явилася можливість за допомогою води і пари перейти від простої ручної праці до машинної. Для другої промислової революції характерним був розвиток масового конвеєрного виробництва, пов'язаного з застосуванням електрики.

Якщо перша промислова революція базувалася на процесах індустріалізації - індустріальна революція (Industrial Revolution); друга промислова революція відрізняється інтенсифікацією технологічного розвитку - технологічна революція (Technological Revolution), третя промислова революція отримала назву «цифрової революції» (Digital Revolution), то четверта промислова революція (The Fourth Industrial Revolution) базується на розвитку процесу конвергенції, тобто глибоке проникнення і зв'язку різних наукових напрямків і технологій. Створюється якісно нова основа для промислового розвитку - NBIC технології: N-нано; B-біо; I-інформаційні; C-когнітивні технології, засновані на дослідженнях процесів пізнання, поведінки людини. Все це впливає на розвиток бізнесу, формування його нових моделей.

Слід звернути увагу і на той факт, що дуже складно, практично неможливо точно визначити часову межу між третьою і четвертою промисловою революціями, так як

ряд тенденцій третьої промислової революції продовжує розвиватися і реалізовуватися і в даний час.

Ми живемо в епоху третьої промислової революції, що почалася в другій половині XX століття і характеризується поширенням інформаційно-комунікаційних технологій, створенням цифрових комп'ютерів і подальшої еволюції інформаційних систем. Сьогодні усі ми є свідками поступової її трансформації в четверту промислову революцію, для якої характерними є злиття технологій і розмивання кордонів між фізичними, цифровими та біологічними сферами. Вперше концепція четвертої промислової революції, або «Індустрії 4.0», була сформульована на Ганноверській виставці у 2011 році. Основною її ознакою вважалося впровадження «кіберфізичних систем» у виробничі процеси. Ще тоді передбачається, що такі системи об'єднуюватимуться в одну мережу, зв'язуватимуться одна з одною в режимі реального часу, будуть, самоналаштовуватися і вчитися нових моделей поведінки відповідно до поведінки та вимог споживачів товарів та послуг у контексті поведінкової економіки.

Такі мережі зможуть організовувати виробництво з меншою кількістю помилок, взаємодіяти з виробленими товарами і при необхідності адаптуватися під нові потреби споживачів. Наприклад, виріб у процесі випуску зможе сам визначити обладнання, здатне виробити його. І все це в повністю автономному режимі, без участі людини.

Якщо автоматизація виробництва, що почалася в середині XX століття, мала вузьку спеціалізацію, за якої системи управління розробляли для кожної сфери і підприємства окремо, і не масштабували, то в основі нової технологічної революції, лежатиме розвиток глобальних промислових мереж.

Першою на шлях «Індустрії 4.0» стала Німеччина, яка в рамках розробленої «високотехнологічної стратегії» почала інвестувати по 40 мільярдів євро на рік у нову інтернет-інфраструктуру і створення глобальних стандартів.

Аналогічні програми впроваджують і в інших розвинених країнах таких як Китай, Південній Кореї, США, де у 2014 році був створений некомерційний консорціум Industrial Internet, серед засновників якого фігурують General Electric, IBM і Intel.

Перевага буде в тих компаній, які володітимуть унікальною платформою, яка об'єднуватиме велику кількість людей, а не просто базовий актив. У контексті цього вважаємо, що важливим напрямком розвитку всіх сфер економіки України виступатиме цифровізація, що означає насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможлиблює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір [7].

Цифровізація (діджиталізація - digitalization, Digital Revolution) і формування нових комунікацій четвертої промислової революції (Communication of Forth Industrial Revolution) призводять до появи абсолютно нових драйверів технологічного, інноваційного та економічного розвитку, що вимагає розробки нових концепцій, програм і стратегій розвитку, формування нових бізнес моделей [8].

Практика показує, що Україна вже почала рухатися по шляху цифровізації важливих соціально-економічних сфер. Підтвердженням старту формування політики в цифровій сфері стало прийняття на початку 2018 року Концепції розвитку цифрової економіки і суспільства України на 2018-2020 роки. Даний документ містить основні цілі та принципи цифрового розвитку країни, а також індикативний план їх реалізації. Проте цього недостатньо, коли мова заходить про необхідність синхронізованого розвитку кожної окремо взятої сфери процесу гармонізації цифрового ринку України в рамках політики Східного партнерства, а саме:

- правил надання телекомунікаційних послуг та цифрової інфраструктури;
- довіри і безпеки в цифрову економіку;
- електронної торгівлі (eCommerce, eCustoms і eLogistics);
- цифрових навичок;
- досліджень в сфері ІКТ, інновацій та стартап-екосистем;
- електронного здоров'я.

На даному етапі «цифровізації» країни основною перешкодою є відсутність узгодженого стратегічного підходу до формування політики в напрямку гармонізації цифрових ринків з ЄС і регіоном Східного партнерства. Першим кроком до виконання Концепції розвитку цифрової економіки і суспільства України повинна стати розробка

стратегічних документів / дорожніх карт / планів дій для кожної з перерахованих вище сфер цифрового розвитку країни.

Але поряд з очевидними успіхами характерними є і суттєві недоліки, які вимагають усунення в короткостроковій перспективі. На нашу думку, щоб успішно адаптуватися до змін, що відбуваються, необхідно:

- проводити поглиблені дослідження сутності змін, що відбуваються;
- обґрунтовувати систематизацію нових ризиків і глобальних загроз, щоб адекватно їх враховувати і передбачати негативний вплив;
- оцінити можливості нових бізнес-моделей, специфіку формування доданої вартості, створення «цінності», особливості нового механізму капіталізації вартості компаній;
- обґрунтувати нову філософію прийняття управлінських рішень, розробити нові концепції і стратегії розвитку.

На нашу думку, усе це сприятиме виходу з кризового стану української економіки і сприятиме її виходу на глобальний ринок.

Висновки

На основі виконаних досліджень нами виявлено наступне:

- Можливості, що відкривають нові технології, революції і глобальний світ змінюють сучасне суспільство і зумовлюють 4-ту промислову революцію:

1. Розвиток технологій управління клієнтським досвідом.
2. Перехід від масового виробництва однакових виробів до «масової кастомізації» — масове виробництво індивідуальних замовлень (*mass customization*).
3. Глобалізацію замінює «глокалізація». Тобто «Думай глобально - дій локально».
4. Розвиток цифрових технологій.
5. Можливості дистанційного управління всім, зокрема виробництвом.

6. 3D-друк.

7. Смарт-об'єкти. Смарт-прилади. Смарт-сенсори.

8. Виробництво повертається «додому», тобто розвиток цифровізації, автоматизації і роботизації нівелюють переваги дешевизни трудових ресурсів.

9. Дотримання глобальних стандартів стає необхідністю і стає вимогою навіть локальних ринків.

10. Стабільний розвиток і стабільне зростання економіки, науки, технологій з одного боку і стабільно зростаючі проблеми екології — з іншого.

– Ключова ідея полягає в тому, щоб заново переосмислити споживчі навички від «взяти, використати і викинути» до моделі, коли продукти виготовляють і просувають за допомогою цифрових механізмів у такий спосіб, щоб їх матеріали і складові можна було б використовувати багато разів.

З іншої сторони, злам технологічної парадигми несе в собі не тільки нові перспективи, а й нові соціальні виклики, пов'язані, перш за все, з трансформацією ринку праці, оскільки, згідно з підготовленим до 46-го Всесвітнього Економічного Форуму в Давосі звітом, до 2020 року нові технології виробництва і повсюдна роботизація позбавлять роботи 5,1 мільйона осіб. Падіння зайнятості частково буде компенсовано її двохмільйонним зростанням в інженерних, фінансових і комп'ютерних спеціальностях.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку

Подальші дослідження процесів промислової еволюції під впливом глобальних змін з урахуванням широкого впровадження цифровізації та особливостей поведінкової економіки полягають у вивченні аналогічного вітчизняного теоретичного досвіду із цього питання в більших обсягах.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Бондар Ю. Розумно разом: як економіка спільної участі вчить нас дружити і економити [Електронний ресурс] / Юлія Бондар. — 2015. Онлайн-журнал Platfor.ma. Режим доступу: <http://zeitgeist.platfor.ma/sharing-economy-inukraine>
2. Головкова Л. С. Еволюція поведінки індивідуальних споживачів на ринку туристичних послуг у контексті поведінкової економіки / Л. С. Головкова, Н. В. Гриньох, Л. А. Дяченко // Збірник наукових праць Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. Проблеми економіки транспорту. — 2017. — Вип. 14. — С. 7-22. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpdnuzt_pet_2017_14_3.

3. Михайлов О. М. Індустрія 4.0 – 4 Індустріальна Революція [Електронний ресурс] / О. М. Михайлов — 2017. АПІАУ. Режим доступу: http://appau.org.ua/Indiisrty_4-0-4_Idustry_revolution
4. Остром Е. Керування спільним. Еволюція інституцій колективної дії [Електронний ресурс] / Еліно́р Остром. — 2012. Режим доступу: http://chtyvo.org... /
5. Як спільне проживання змінить світ: Airbnb; Uber; хто наступний? [Електронний ресурс] // Inspired. — 2015; Режим доступу: <http://inspired.coin...ua/sites/sharing-economy/>
6. Краудсорсинг: як спільними силами втілити ідею. [Електронний ресурс] // Inspired. — 2014. Режим доступу: <http://inspired.com.ua/ideas/crowdsourcing/>.
7. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. // Офіційний сайт Кабінету Міністрів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/nps/pro-shvalennya-konceptsiyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-tasuspilstva-ukrayini-na-2018-2020-roki>.
8. Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries [Electronic resource] // Boston Consulting Group. — Mode of access: http://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_busuness_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.

КВАСНИЙ Л. Г.^{1*}, ЦУБОВ Л.В.^{2*}, ЩЕРБАН А. Я.^{3*}

^{1*} к.э.н., доцент каф. «Экономики и менеджмента», Дрогобычский государственный педагогический университет имени Ивана Франко, ул. И. Франко, 24, г. Дрогобыч, 82100, Украина, тел. +38 (096) 742 37 21, эл. почта: lg_k@ukr.net

^{2*} к.э.н., доцент каф. «Экономики и маркетинга» ИППТ НУ «Львовская политехника», ул.Горбачевского, 18, г.Львов, 79044, Украина, тел. +38 (067) 343 23 21, эл. почта: tsubov@gmail.com

^{3*} к.э.н., доцент каф. «Финансов, учета и анализа» ИППТ НУ «Львовская политехника», ул.Горбачевского, 18, г.Львов, 79044, Украина e-mail: mpjjavir@ukr.net

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ И ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Цель. Целью этой научной работы является исследование процессов промышленной эволюции под влиянием глобальных изменений с учетом особенностей поведенческой экономики. **Методика.** Методической основой исследования вопроса эволюции поведения индивидуальных потребителей на рынке под влиянием цифровизации являются научные труды зарубежных авторов по указанным выше вопросам. Авторы считают, что существует потребность в новых научных поисках по эволюции поведения потребителей на глобальном рынке товаров и услуг в контексте поведенческой экономики. **Результаты.** В работе приведены конкретные возможности, которые открывают новые технологии, революции и глобальный мир, меняя современное общество и обуславливая 4-ю промышленную революцию. Доказано, что ключевая идея состоит в том, чтобы заново переосмыслить потребительские навыки от «взять, использовать и выбросить» к модели, когда продукты изготавливают и продвигают с помощью цифровых механизмов таким образом, чтобы их материалы и составляющие можно было бы использовать многократно. **Научная новизна.** Авторами статьи доказано, что эволюция поведения потребителей на отечественном рынке товаров и услуг является непрерывным процессом, который изменяется в соответствии с влиянием факторов внешней среды и индивидуального поведения потребителей, находящихся в определенной взаимосвязи и взаимозависимости. **Практическая значимость.** В статье определены основные концептуальные основы для улучшения взаимодействия индивидуальных потребителей и предприятий сферы экономики, а также отработаны практические рекомендации, внедрение которых даст возможность оценки эффективности новых бизнес-моделей, специфики формирования добавленной стоимости, создания «ценности», особенностей нового механизма капитализации стоимости компаний на основе принятия более эффективных управленческих решений, обеспечивая при этом высокий уровень их экономической эффективности, что будет способствовать росту уровня удовлетворения потребителей.

Ключевые слова: глобальные изменения; глобальное развитие; цифровизация; поведенческая экономика; экономический рост.

KVASNII L. G.^{1*}, TSubOV L.V.^{2*}, SHCHERBAN O.YA.^{3*}

^{1*} Dep. "Economics and Management", Drohobych State Pedagogical University named after Ivan Franko, st. Ivan Franko, 24, Drohobych, 82100, Ukraine, tel. +38 (096) 742 37 21, e-mail: lg_k@ukr.net

² Dep. "Economics and Marketing" IPPT NU "Lvivska Polytechnic", 18, Gorbachevsky St., Lviv, 79044, Ukraine, tel. +38 (067) 343 23 21, e-mail: tsubov@gmail.com

³ Dep. "Finance, Accounting and Analysis" IPPT NU "Lviv Polytechnic", 18, Gorbachevsky St., Lviv, 79044, Ukraine, tel. +38 (093) 117 09 58, e-mail: mppjavir@ukr.net

THE EVOLUTION OF INDUSTRIAL CHANGES IN THE CONTEXT OF DIGITAL AND BEHAVIORAL ECONOMY

The purpose. The purpose of this scientific work is to study the processes of industrial evolution under the influence of global changes, taking into account the characteristics of behavioral economics. **Methods.** The methodological basis for the study of the evolution of the behavior of individual consumers in the market under the influence of digitalization is the scientific works of foreign authors on the above issues. The authors believe that there is a need for new scientific research on the evolution of consumer behavior in the global market for goods and services in the context of behavioral economics. **The Results.** The paper presents specific opportunities that open up new technologies, revolutions and the global world, changing modern society and causing the 4th industrial revolution. It has been proven that the key idea is to rethink consumer skills from "take, use and throw away" to the model when products are manufactured and promoted using digital mechanisms so that their materials and components can be used repeatedly. **Scientific novelty.** The authors of the article have proved that the evolution of consumer behavior on the domestic market of goods and services is a continuous process that changes in accordance with the influence of environmental factors and individual consumer behavior that are in a certain relationship and interdependence. The article identifies the main conceptual framework for improving the interaction of individual consumers and enterprises in the economic sphere, as well as practical recommendations. **The practical significance.** The article identifies the basic conceptual framework for improving the interaction of individual consumers and enterprises in the economic sphere, and also practical recommendations are worked out, the introduction of which will make it possible to evaluate the effectiveness of new business models, the specifics of value added generation, the creation of "value", the features of a company's capitalization mechanism based on more effective management decisions, while ensuring a high level of their economic efficiency, which will promote the growth of customer satisfaction.

Keywords: global change; global development; digitalization; behavioral economics; economic growth.

REFERENCES

1. Bondar Yu. (2015). Razumno vmeste: kak sovmestnoe potreblenie uchit nas družhit i ekonomit [Elektronnyy resurs] / Yuliya Bondar. -. Onlayn-zhurnal Platfor.ma. Rezhim dostupa: <http://zeitgeist.platfor.ma/sharing-economy-inukraine>
2. Golovkova L. S. (2017). Evolyutsiya povedeniya individualnykh potrebiteley na rynke turisticheskikh uslug v kontekste povedencheskoy ekonomiki / L. S. Golovkova, N. V. Granyakh, L. A. Dyachenko // *Sbornik nauchnykh trudov Dnepropetrovskogo natsionalnogo universiteta zheleznodorozhnogo transporta imeni akademika V. Lazariana. Problemy ekonomiki transporta.* -. - Vyp. 14. - S. 7-22. - Rezhim dostupa: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpdnuzt_pet_2017_14_3.
3. Mikhaylov A. N. (2017). (Industriya 4.0 - 4 Industrialnaya Revolyutsiya [Elektronnyy resurs] / A. N. Mikhaylov -. Apia. Rezhim dostupa: http://appau.org.ua/Indusrt4_0-4_Industry_revolution;
4. Ostrom E. (2012). Upravlenie obshchim. Evolyutsiya institutov kolektivnogo deystviya [Elektronnyy resurs] / Elinor Ostrom. -. Rezhim dostupa: http://chtyvo.org...
5. Kak sovmestnoe prozhivanie izmenit mir: Airbnb; Uber; kto sleduyushchiy? [Elektronnyy resurs] // Inspired. - 2015; Rezhim dostupa: <http://inspired.coin...ua/s,ites/sharing-economy/>

6. Kraudsorsing: kak sovместnymi silami voplotit ideyu. [Elektronnyy resurs] // Inspired. - 2014. Rezhim dostupa: [http://inspired.com.ua/ideas/crowdsourcing- /](http://inspired.com.ua/ideas/crowdsourcing-/).
7. Ob odobrenii Kontseptsii razvitiya tsifrovoy ekonomiki i obshchestva Ukrainy na 2018-2020 gody i utverzhdenii plana meropriyatiy po ee realizatsii. // Ofitsialnyy sayt Kabineta Ministrov Ukrainy [Elektronnyy resurs]. - Rezhim dostupa:
8. Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries [Electronic resource] // Boston Consulting Group. — Mode of access: http://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_busuness_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries.

Надійшла 15.05.2019 р.

Стаття рекомендована до друку д-ром екон. наук, проф. Лещук Г.В., д-ром екон. наук, доц. Бобилем В.В.